

Experiencing Architecture through Hearing: Phenomenological Incorporation of Auditory and Architectural Experience

Elaheh Sabeti

PhD in Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Zohreh Tafazzoli, PhD. * 

Assistant Professor, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Received: October 08, 2021

Accepted: January 21, 2023

(Pages: 27-42)

Elaheh Sabeti, Zohreh Tafazzoli, 2025. Experiencing Architecture through Hearing: Phenomenological Incorporation of Auditory and Architectural Experience. *Soffeh* 35 (2): 27-42.

DOI: [10.48308/soffeh.2024.229099.1206](https://doi.org/10.48308/soffeh.2024.229099.1206)

Abstract:

Background and objectives: Understanding and studying architectural experience in its entirety has attracted the attention of architects and researchers in phenomenology in recent decades. Some of the studies in this field concentrate on the embodied and multisensory nature of this experience and criticise the 'ocular-centrism' in architecture. A significant mode of our environmental perception, 'auditory experience' deserves to be recognised and scrutinised as a mode of architectural experience, against the common perception that architecture has often been understood as a thing which comes into 'sight'. This paper intends to disclose the strong contribution of auditory experience in architectural

Keywords:

Architectural experience,
Place experience, Auditory
experience, Evident
hearing, Latent hearing



SOFFEH

Soffeh Journal, Shahid Beheshti University, Vol. 35, Issue 2, No. 109, 2025  ISSN: 1683-870X

*. Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*. Corresponding Author Email Address: z_tafazzoli@sbu.ac.ir

<http://dx.doi.org/10.48308/soffeh.2024.229099.1206>

experience, which has not so far been addressed in terms of connections between architectural and auditory phenomenology.

Materials and Methods: The paper as 'inquiry-based' research seeks the answer through logical reasoning. To that end, it focuses on 'architectural experience' and 'auditory experience'. Firstly, the three aspects of architectural experience, namely, events, physicality, and atmosphere, are introduced. It is followed with introductions to the structural features of auditory experience: event-basedness, temporality, spatiality, embodiment, meaningfulness, relationality, and characterfulness are described. Referring to the two aspects of architectural experience and structural features of auditory experience, and also posing two new concepts of 'evident hearing' and 'latent hearing,' the paper describes the contribution of the auditory in architectural experience.

Results and conclusion: To conclude, the paper establishes the incorporation and integrity of all aspects of architectural experience in the auditory space. This unification is made possible through the coherence, integrity, and atmosphericness of the auditory space, playing a key role in a thorough architectural experience. In this way, the auditory understanding of architecture through hearing is analogous to its understanding through vision.

تجربه معماری از طریق شنیدن

تألیف پدیدارشناسانه تجربه شنیداری و تجربه معماری^۱

الهه ثابتی^۲



زهرة تفضلی^۳

دریافت: ۱۶ مهر ۱۴۰۰

پذیرش: ۱ بهمن ۱۴۰۱

(صفحه ۲۷-۴۲)

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

الهه ثابتی، زهرة تفضلی. ۱۴۰۴. تجربه معماری از طریق شنیدن؛ تألیف پدیدارشناسانه تجربه شنیداری و تجربه معماری. فصلنامه علمی معماری و شهرسازی صفحه ۳۵ (۲): ۲۷-۴۲.

کلیدواژگان: تجربه معماری، تجربه مکان، تجربه شنیداری، شنیدن آشکار، شنیدن پنهان.

چکیده

اهداف و پیشینه: فهم و مطالعه کلیت تجربه معماری امری است که در دهه‌های اخیر توجه معماران و پژوهشگران حوزه پدیدارشناسی معماری را جلب کرده است. برخی مطالعات در این زمینه بر طبیعت بدنمند و چندحسی این تجربه متمرکز است و به نقد «بینایی محور» بودن معماری اختصاص دارند. از آنجاکه معماری غالباً چیزی برای دیدن تلقی شده است، طرح موضوع «تجربه شنیداری» یکی از مهم‌ترین وجوه کلیت تجربه معماری و نیازمند بازگشایی و شفاف‌سازی است. هدف در این مقاله آشکار کردن و تبیین نحوه مشارکت تجربه شنیداری در تجربه معماری است که تا کنون در پیوند میان دو حوزه پدیدارشناسی معماری و پدیدارشناسی صدا مطالعه نشده است.

مواد و روش‌ها: در مقاله حاضر که تحقیقی «پرسش‌مدار» است، به روش «استدلال منطقی» به پرسش تحقیق پاسخ داده می‌شود؛ به این منظور، در مقدمه مقاله به مبحث «تجربه معماری» و «تجربه شنیداری» پرداخته می‌شود. در ابتدا، سه مؤلفه معنادار «تجربه معماری» یعنی رویداد، کالبد، و اتمسفر معرفی می‌شوند. در ادامه، مؤلفه‌های ساختاری «تجربه شنیداری» با عناوین رویدادمحوری،

زمانمندی، فضا‌مندی، بدنمندی، معناداری، ارتباط‌دهندگی، و شخصیت داشتن شرح داده می‌شود. همچنین با ارجاع به وجوه تجربه معماری و مؤلفه‌های ساختاری تجربه شنیداری، با پیشنهاد تعریف دو مفهوم جدید «شنیدن آشکار» و «شنیدن پنهان»، به شرح مشارکت تجربه شنیداری در تجربه معماری پرداخته می‌شود.

نتایج و جمع‌بندی: در انتها، «تألیف» وجوه تجربه معماری و وحدت‌یافتگی آنها در کلیت فضای شنیداری مشخص می‌شود. این وحدت‌یافتگی با انسجام، یکپارچگی، و اتمسفری بودن فضای شنیداری امکان‌پذیر می‌شود که در تجربه «کلیت» و «شخصیت» معماری نقش ویژه‌ای دارد، به‌طوری‌که می‌توان فهم کلیت و شخصیت معماری از طریق شنیدن را قابل‌قیاس با دیدن دانست.

مقدمه

انسان‌ها در فضا‌های معماری حضور دارند و زندگی می‌کنند و فقط بیننده این فضاها نیستند. اما هنگامی که دانشجوی معماری در دانشگاه طراحی معماری می‌آموزد یا هنگامی که معمار به‌صورت

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری معماری نگارنده اول است با عنوان «تجربه شنیداری مکان» که به راهنمایی دکتر هادی ندیمی و نگارنده دوم در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی در بهمن ۱۴۰۰ دفاع شده است؛

۲. دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران؛

e_sabeti@sbu.ac.ir

۳. نویسنده مسئول

z_tafazzoli@sbu.ac.ir



فصلنامه علمی معماری و شهرسازی؛ سال سی و پنجم، تابستان ۱۴۰۴، شماره ۲، پیاپی: ۱۰۹
*. Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ص ۳۵
*. Corresponding Author Email Address: z_tafazzoli@sbu.ac.ir
<http://dx.doi.org/10.48308/soffeh.2024.229099.1206>

پرسش تحقیق

– تجربه شنیداری چگونه در تجربه معماری مشارکت می‌کند؟ به بیان دیگر، معماری چگونه از طریق تجربه شنیداری تجربه می‌شود؟

4. J. Pallasmaa, "Touching the World: Vision, Hearing, Hapticity and Atmospheric Perception", in *Invisible Places: Sound, Urbanism and Sense of Place, Conference Proceedings*, 7-9 April 2017, São Miguel Island, Azores, Portugal, 17.

۵. در مقاله حاضر با دیدگاهی «تجربه‌محور» به موضوع نگاه شده و «تجربه» (Experience) به معنای تعامل مستقیم (بدنمند) با چیزها و رویدادها و اثرپذیری از آنها در طی زمان معرفی گردیده، که معانی چیزها و رویدادها را به تدریج برای انسان تجربه‌کننده می‌سازد و غنی می‌کند؛ از این رو «تجربه معماری» (Architectural Experience) به معنای مواجهه مستقیم و معنادار انسان با معماری (بخشی از زیست‌جهان انسانی) دانسته شده است؛ معماری آن گونه که انسان آن را در جهان می‌یابد و «تجربه شنیداری» (Auditory Experience) نشانگر وجهی از تجربه بدنمند جهان است که از طریق شنیدن بر انسان آشکار می‌شود. در این مقاله چگونگی آشکارگی جهان معماری از طریق شنیدن دنبال می‌شود. لازم به ذکر است که اصطلاح «تجربه» در این مقاله در معنای علوم تجربی آن (Experiment) به کار نرفته و معنایی پدیدارشناسانه و فلسفی دارد. این اصطلاح فلسفی، از مفاهیم کلیدی فلسفه پدیدارشناسی است.

حرفه‌ای به طراحی می‌پردازد، معماری برایش غالباً به موضوع دیدن تبدیل می‌شود و بیشتر تلاش‌ها در مورد شکل‌ها، رنگ‌ها، و همه آن چیزهایی از معماری است که «دیده می‌شود»؛ موضوعی که در دوره مدرن شدت بیشتری یافته است. «به دلیل پیشرفت بی‌رقیب بینایی محوری در معماری، امروزه شاهد نوعی از معماری برای چشم هستیم که سایر قلمروهای حسی را سرکوب می‌کند».^۴

توجه به «تجربه معماری»^۵، در دوره پست مدرن شناخته و آغاز شد و عموماً با رویکردی پدیدارشناسانه، که به کاوش در مورد تجربه‌های انسانی می‌پردازد، گسترش یافت. برای توصیف «تجربه معماری» منظرهای متنوعی وجود دارد. در این میان در برخی مطالعات بر بدنمندی و ادراک چندحسی که به تجربه انسانی شکل می‌دهد، متمرکز می‌شوند. در این رویکرد انسان فقط بیننده معماری نیست، بلکه آن را اغلب به‌طور ناآگاهانه می‌شنود، لمس می‌کند، می‌بوید، می‌چشد، و تعامل زمانمند و حرکتی با آن دارد.^۶ در این مطالعات به‌طور بنیادین به ارتباط حس‌های انسان و تجربه جهان توجه می‌شود؛ جهانی که زندگی «در آن» و «با آن» به‌صورت بدنمند^۷ رخ می‌دهد. مهم‌ترین نکته در این مطالعات این است که کلیت تجربه فراتر از حاصل جمع ادراکات قلمداد شده است:

ادراک من حاصل جمع داده‌های بصری، لمسی، و شنیداری نیست، بلکه کل را با همه وجود دریافت می‌کنم؛ من ساختار یکتای بودن یک چیز را می‌فهمم که با حس‌های من در لحظه سخن می‌گوید.^۸

درواقع حس‌های انسان از هم جدا نیستند و به‌صورت یک کل عمل می‌کنند که در آن می‌توان حس‌ها را با هم مرتبط کرد؛ به‌طور مثال در مورد آنچه دیده می‌شود می‌توان حسی از لامسه یا بویایی داشت یا آن را شنید. به این ترتیب همه حس‌ها در شکل دادن به کلیت تجربه انسان از جهان مشارکت دارند که همیشه با یک شخصیت یا حالت^۹ همراه است و همراه با احساس‌ها و عواطف، همچنین خاطرات و تخیل، انسان را به گذشته و آینده پیوند می‌زند. روزنبوم نکته قابل توجهی را در این زمینه بیان می‌کند:

تصور قدیمی «مغز ادراک‌کننده» که مجموعه‌ای از مناطق حسی جدا از هم است، در حال واژگون شدن است. به نظر می‌رسد مغز شما به‌منظور ورودی چندحسی

فصلنامه علمی معماری و شهرسازی؛ سال سی و پنجم، تابستان ۱۴۰۴، شماره ۲، پیاپی: ۱۰۹ —————
تجربه معماری از طریق شنیدن؛ تألیف پدیدارشناسانه تجربه شنیداری و تجربه معماری: الهه ثابتی، زهره تفضلی

ع نک: یوهانی پالاسما، «معماری حواس هفتگانه»، در استیون هال، یوهانی پالاسما، آلبرتو پترز گومز، پرسش‌های ادراک: پدیدارشناسی معماری، ترجمه علی اکبری، محمدمین شریفیان، تهران: پرهام نقش، ۱۳۹۴، ۳۵-۵۲.

۷. Embodiment: در پدیدارشناسی ادراک، بدنمندی به این معنا به کار می‌رود که تعامل انسان با جهان خویش به واسطه بدن داشتن، و امکانات و محدودیت‌های موجود بدن اوست. به این ترتیب همه تجربیات زندگی انسان به واسطه بدن داشتن و بدنمندی رخ می‌دهد و فهم می‌شود.

8. M. Merleau-Ponty, *Sense and Non-Sense*. Transl. Hubert L. Dreyfus and Patricia Allen Dreyfus (Evanston: Northwestern University Press, 1991), 50.

9. Mood

10. L. Rosenblum, *See What I'm Saying: The Extraordinary Powers of Our Five Senses* (New York and London: W.W. Norton & Company, 2010), 280

11. Pallasmaa, "Space, Place and Atmosphere: Peripheral Perception in Existential Experience", in Christian Borch (ed), *Architectural Atmospheres* (Basel: Birkhäuser, 2014), 34.

در مطالعات پدیدارشناسانه تاکنون دو موضوع «معماری» و «صدا» به صورت جداگانه طرح شده‌اند و پیوندی میان این دو حوزه برقرار نشده است و پاسخی روشن برای پرسش تحقیق وجود ندارد.^{۱۲} بنابراین در نوشتار پیش رو از طریق مراجعه به دو حوزه «تجربه معماری» (موضوع مطالعات پدیدارشناسی معماری) و «تجربه شنیداری» (موضوع مطالعات پدیدارشناسی صدا)، امکان پذیر بودن ارتباط و اتصال تجربه شنیداری و تجربه معماری شرح داده می‌شود. به این ترتیب پس از بیان پیشینه پژوهش دو موضوع بحث می‌شود: «وجوه تجربه معماری» و «مؤلفه‌های ساختاری تجربه شنیداری». علاوه بر این، دو مفهوم «شنیدن آشکار» و «شنیدن پنهان» برای اولین بار به کمک مفاهیم طرح شده در حوزه معماری شنودی^{۱۳} تعریف می‌شود تا از این طریق بتوان ارتباط شنیدن و تجربه معماری را تفسیر کرد. در نهایت «تألیف» وجوه تجربه معماری که در صدایی واحد شنیده می‌شوند و نیز چگونگی درک کلیت و شخصیت معماری از طریق شنیدن، شرح داده می‌شود.

۱. پیشینه پژوهش

در زمینه نسبت صداها و شنیدن آنها با معماری یا مکان، مطالعات گوناگون با دیدگاه‌های متنوع، از جمله رویکرد پدیدارشناسانه، صورت گرفته است.^{۱۴} با این حال برای یافتن جایگاه پژوهش حاضر، بررسی سایر مطالعات و رویکردها که موضوعات آنها با دیدگاه حاضر در هم تنیده‌اند، لازم به نظر می‌رسد. همان طور که گفته شد، تا کنون مطالعاتی مرتبط با نسبت صدا و شنیدن با معماری و مکان در شاخه‌ها و رویکردهای متنوعی، مانند اکوستیک معماری، منظر صوتی، و معماری شنودی صورت گرفته است. رویکرد اکوستیکی رویکردی مبتنی بر دانش فیزیک است که در آن رفتار صدا در فضاهای معماری در حوزه اکوستیک معماری^{۱۵} و رابطه کمی بین مشخصات

طراحی شده است و بیش از آن اهمیتی به این نمی‌دهد که اطلاعات از طریق چه حسی آمده‌اند. مغز شما می‌خواهد درباره جهان بداند — نه در مورد نور یا صدا.^{۱۶}

معماری نیز به همین صورت تجربه می‌شود.

همه تجربیات معنادار معماری چندحسی هستند؛ کیفیت مواد، فضا، و مقیاس با چشم، گوش، پوست، زبان، و اسکلت و ماهیچه‌های بدن سنجش می‌شوند. در نهایت ما آثار هنری و معماری را از طریق حس به خویشتن و به طور وجودی درک می‌کنیم.^{۱۷}

در مقاله حاضر نیز با هدف «فهم» غنی تر از تجربه چندحسی معماری، پژوهشگران قصد دارند به وجه شنیداری این کلیت توجه کنند و مبنایی نظری برای تجربه شنیداری معماری تولید کنند؛ با این فرض که روشن کردن نحوه مشارکت «شنیدن صداها» در تجربه معماری می‌تواند بیش از موضوعات صرفاً فیزیکی حوزه اکوستیک معماری، به معماران در فهم چگونگی ادراک فضاهای معماری کمک کند. در واقع در این مقاله بیان این موضوع مد نظر است که فهم و تجربه معماری از طریق شنیدن «نیز» با قدرت اتفاق می‌افتد.

از آنجا که در رویکرد پدیدارشناسی فهم تجربه‌های انسانی مد نظر است، رویکرد این مقاله نیز در کاوش این وجه تجربه انسانی، پدیدارشناسانه است. به این منظور در اینجا پاسخ به این پرسش دنبال می‌شود: «تجربه شنیداری چگونه در تجربه معماری مشارکت می‌کند؟» و یا به بیان دیگر: «معماری چگونه از طریق تجربه شنیداری تجربه می‌شود؟». با این وصف تحقیق حاضر برای پاسخ به پرسش تحقیقی «پرسش مدار» است و نه اثبات نظریه‌ای خاص. از این رو با مراجعه به ادبیات موجود و با تعریف مفاهیمی جدید در رویکرد پدیدارشناسانه، به روش استدلالی، به تبیین و تشریح «تجربه محور» چگونگی تجربه معماری از طریق شنیدن صداها پرداخته می‌شود.



۱۲. در حوزه پدیدارشناسی معماری اشاراتی مختصر و پراکنده، عموماً در آثار پالاسما، به موضوع شنیدن در معماری شده است که در آنها نیز شنیدن موضوع اصلی نیست، بلکه برای بیان تجربه چندحسی معماری و درک اتمسفری آن مثال‌هایی از شنیدن بیان شده است.

13. Aural Architecture

۱۴. باز کردن این دیدگاه‌ها از حوصله مقاله حاضر خارج است. به طور خلاصه سه دیدگاه «فیزیکی»، «روانشناسانه» و «پدیدارشناسانه» در این مطالعات قابل تشخیص است که در مقاله «تحلیل مبانی نظری مطالعات صدا و مکان: از اکوستیک معماری تا مکان شنیداری» به نگارش نویسندگان مقاله حاضر به تفصیل بیان شده‌اند.

15. Architectural Acoustics

16. Psychoacoustics

17. Soundscape

18. Sonic Environment

19. Sound Art

۲۰. به طور مثال نک:

Charles Spence, "Senses of Place: Architectural Design for the Multisensory Mind". *Cognitive Research: Principles and Implications*, 5 (2020).

صدا و اثر آن بر شنیدن در حوزه اکوستیک روانی^{۱۶}، با هدف کنترل و پیش‌بینی رفتار فیزیکی صدا توضیح داده می‌شود. مفهوم محوری این مطالعات «فیزیک صدا»ست، اما در منظر صوتی^{۱۷} و معماری شنودی که گونه‌ای از منظر صوتی است، مفهوم محوری «انسان شنونده» و رویکرد مطالعات عموماً روان‌شناسانه است. هدف از این مطالعات طراحی محیط صوتی^{۱۸} و یکی از محصولات آن هنرهای صوتی^{۱۹} است. بدیهی می‌نماید که پژوهشگران مختلف در هیچ‌کدام از این مطالعات به بنیادهای تجربه شنیداری در معماری نپرداخته‌اند.

در رجوع به مطالعات ادراک چندحسی در حوزه معماری مشخص می‌شود که در آنها نیز غالباً حواس به‌طور مجزا و جدا از هم بررسی می‌شوند، به این قصد که بتوان از نتایج مطالعه در طراحی کمک گرفت، اما به این ترتیب از کلیت ادراک غفلت می‌شود. مراجعه به منابع شامل مروری بر این حوزه مطالعاتی نشان می‌دهد^{۲۰} که مطالعه رابطه میان شنیدن صداها و معماری عموماً پرداختن به موضوعاتی از قبیل کاهش نوفه، عایق‌بندی، یا جذب صدا بر مبنای اکوستیک معماری است. تعداد کمی از مطالعات نیز به نقش موسیقی یا منظر صوتی‌ای خاص در پدید آوردن فضاهای صمیمی یا مثلاً فضایی برای خرید کردن در آرامش پرداخته‌اند. با این وصف، در هیچ‌کدام از این مطالعات پرسشی بنیادین درباره رابطه شنیدن و معماری طرح نشده و درواقع فقط به نتایج حاصل از این رابطه پرداخته شده است.

به موازات این مطالعات، پرداختن به «تجربه شنیداری»، به‌منزله یکی از وجوه تجربه مکان، موضوعی متأخر است که پیشینه آن بسیار مختصر و مبانی نظری آن در حال شکل‌گیری است. ایجاد مکان و اتمسفر از طریق شنیدن صداها، موضوعی جدید در حوزه جغرافیای فرهنگی و فهم موسیقی‌شناسی است که اغلب با رویکردی پدیدارشناسانه، «فهم» وجه شنیداری مکان پیگیری می‌شود.^{۲۱} اغلب این پژوهش‌ها به‌صورت

مطالعات موردی درباره مکان‌های شهری هستند. پژوهشگران در این مطالعات به پاسخ پرسش این مقاله نزدیک شده‌اند، اما به تجربه معماری و چگونگی رابطه بین تجربه معماری و وجه شنیداری آن نپرداخته‌اند.

در این میان، برخی محققان با موضوع تجربه معماری یا تجربه محیط، به احساس‌هایی که از طریق شخصیت^{۲۲} صداها محیطی ایجاد می‌شود و احساس ما به محیط را قوی‌تر می‌کند^{۲۳}، یا واخش^{۲۴} صداها به‌مثابه کیفیت یا هویت فضاهای داخلی و اثر شنیداری آن در تجربه معماری پرداخته‌اند.^{۲۵} برخی از جدیدترها نیز فضا‌مندی اکوستیکی، که پدیدآورنده تجربه شنیداری است، مطالعه کرده‌اند.^{۲۶} در این مطالعات با ذکر مشخصات صدا، مانند از جنس انرژی بودن، قابلیت صدا در ایجاد ارتباط بین افراد، یا حرکت صدا در اطراف ما، چگونگی ساخته شدن فضای اکوستیکی شرح داده شده است. در این مطالعات همچنین اشاراتی به تعامل میان صداها و فضای معماری شده است، اما این منابع بر مبنای تجربه «شنیداری» هستند و نه «تجربه»ی معماری، و هدف مشخص در آنها ساختن فضاهای غالباً مجازی شنیداری است که به‌دلیل داشتن قابلیت‌های قوی، می‌توانند بین افراد به اشتراک گذاشته شوند.

درباره وجه شنیداری تجربه معماری در رویکرد پدیدارشناسانه، مطالب اندکی نوشته شده است که برخی از آنها در توصیف اتمسفر معماری هستند. با مراجعه به محتوای کتاب‌های بومه در زمینه اتمسفر معماری می‌توان یافت که چگونه شنیدن صداها در یک فضا بر ما به‌صورت اتمسفری اثر می‌گذارد، اما این مطالب اصولاً بر مبنای تجربه گفتار یا موسیقی هستند.^{۲۷} علاوه‌براین زومتور نیز اشاراتی کلی درباره شنیدن در کتاب/اتم‌سفر دارد: «درون فضا مانند ساز موسیقایی بزرگی است که صداها را گرد هم می‌آورد، تقویت می‌کند، و به

_____ فصلنامه علمی معماری و شهرسازی؛ سال سی‌وپنجم، تابستان ۱۴۰۴، شماره ۲، پیاپی: ۱۰۹ _____

تجربه معماری از طریق شنیدن؛ تألیف پدیدارشناسانه تجربه شنیداری و تجربه معماری: الهه ثابتی، زهره تفضلی



جای دیگر منتقل می‌کند»^{۲۸} و همچنین «ساختمان‌هایی وجود دارند که صداهایی فوق‌العاده دارند و به من احساس در خانه بودن می‌دهند، اینکه تنها نیستم».^{۲۹} اما نزدیک‌ترین مطالب به پاسخ پرسش این نوشتار دربارهٔ تجربهٔ شنیداری و تجربهٔ معماری به‌طور پراکنده در میان توصیف‌های پالاسما و از تجربهٔ چندحسی معماری یافت می‌شود که مهم‌ترین آنها به این شرح اند: تجربهٔ شنیداری حس ارتباط و همبستگی و درون‌بودگی پدید می‌آورد، درحالی‌که تجربهٔ دیداری ما را جدا می‌کند و حس بیرون‌بودگی پدید می‌آورد؛ تجربهٔ شنیداری به کمک حس تعلق به مکان‌ها می‌آید؛ شنیدن صداها به اندازهٔ دیدن به درک ساختار فضا کمک می‌کند؛ همهٔ ساختمان‌ها شخصیت شنیداری خاصی دارند؛ درنهایت اینکه همه این موارد از طریق شنیدن صداها قابل فهم‌اند، اما این فهم آگاهانه نیست.^{۳۰}

نکاتی که بیان شد، اهمیت تجربهٔ شنیداری در تجربهٔ معماری را تاحدی آشکار می‌کند. اما در هیچ‌کدام از مطالعات حتی در رویکرد پدیدارشناسانه به بیان بنیادین چگونگی مشارکت شنیدن در تجربهٔ معماری، که پاسخ پرسش مقاله حاضر باشد، پرداخته نشده است و درواقع پژوهشگران مثال‌ها و توصیف‌هایی پراکنده از آن عرضه کرده‌اند. ازاین‌رو برای روشن کردن مطلب و انسجام بخشیدن به آنچه به‌صورت پراکنده طرح شده و نیز بیان چگونگی مشارکت تجربهٔ شنیداری در تجربهٔ معماری، در پاسخ به پرسش نوشتار پیش رو، در اینجا به دو موضوع «تجربهٔ مکان» در حوزهٔ پدیدارشناسی مکان و «تجربهٔ شنیداری» در حوزهٔ فلسفه^{۳۱} رجوع شده است.

۲. وجوه تجربهٔ معماری

ازآنجاکه مطالعهٔ تجربهٔ معماری، درواقع مطالعهٔ نوعی از «تجربهٔ انسانی» است، در این دیدگاه نمی‌توان انسان را از معماری جدا کرد و معماری را به فرم، شکل، هندسه، یا مصالح

منتزع کرد. انسان در فضاها معماری «زندگی می‌کند» و «تجربهٔ زیسته» و «تجربهٔ معماری» جدایی‌ناپذیرند. مکان^{۳۲} و تجربه مفاهیمی به‌هم‌پیوسته هستند.

نکتهٔ مهم در مورد ارتباط میان مکان و تجربه این نیست که مکان چیزی باشد که «در» تجربه با آن روبه‌رو می‌شویم، بلکه مکان با ساختار و امکان‌پذیری تجربه تلفیق شده است.^{۳۳} ازاین‌رو در این بخش سه وجه عمدهٔ تجربهٔ مکان یعنی «کالبد»، «رویدادها»، و «اتمسفر»^{۳۴} که نسبت نزدیکی با تجربهٔ شنیداری معماری نیز دارند، معرفی می‌شوند.

در متون پدیدارشناسی مکان و معماری که در دو رشتهٔ معماری و جغرافیا شکل گرفته‌اند، بر این سه وجه تجربهٔ مکان تأکید شده است. بر مبنای مطالعات انجام‌شده در حوزهٔ جغرافیا، «چیزها» و «رویدادها» دو وجه بنیادین تجربهٔ مکان هستند:

نکتهٔ بنیادین در مورد ایدهٔ مکان، ایده‌ای با قلمروی باز اما مرزبندی‌شده است که در آن چیزهای جهان می‌توانند آشکار شوند و رویدادها می‌توانند «رخ دهند».^{۳۵}

همچنین نوربرگ - شولتز، از متفکران پیشگام در حوزهٔ پدیدارشناسی معماری، ساختار مکان را با دو مفهوم «فضا»، به معنای بر ساخته از چیزهای انضمامی و مادی، و «شخصیت» توصیف می‌کند:

ساختار مکان می‌بایست بر حسب «چشم‌انداز»^{۳۶} و «قرارگاه»^{۳۷} توضیح داده شود و به‌وسیلهٔ مقولات «فضا»^{۳۸} و «خصلت» تحلیل گردد.^{۳۹}

علاوه‌براین او وجهی از تجربهٔ مکان را فعالیت‌هایی ذکر می‌کند که در فرهنگ‌ها و محیط‌های مختلف به گونه‌هایی متفاوت در فضا رخ می‌دهند.^{۴۰} بنابراین کالبد (ساختار مادی فضا)، شخصیت (اتمسفر) و رویدادها (با اشاره به فعالیت‌های حاضر در فضا) در این مطالعات با عنوان وجوه مهم تجربهٔ مکان ذکر شده‌اند.

۲۱. به‌طور مثال نک مقالات دو سمینار در سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۷:

R. Castro and M. Carvalhais (eds.), "Invisible Places: Sound, Urbanism and Sense of Place, Conference Proceedings", Viseu, Portugal, 18-20 July 2014; Castro and Carvalhais. "Invisible Places: Sound, Urbanism and Sense of Place, Conference Proceedings", São Miguel Island, Azores, Portugal, 7-9 April 2017.

همچنین کتاب:

K. Doughty, M. Duffy, and Th. Harada (eds) *Sounding Places: More-Than-Representational Geographies of Sound and Music* (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2019).

22. Character

۲۳. به‌طور مثال:

D. Pocock, "Sound and the Geographer", *Geography*, 74 (1989): 193-200.

24. Reverberation

۲۵. به‌طور مثال:

S.E. Rasmussen, *Experiencing Architecture* (Cambridge: The MIT Press, 1962).

۲۶. به‌طور مثال:

B. Labelle, "Acoustic Spatiality", *Sic*, no. 2 (June 2012).

فعالیت‌ها را پدیدآورنده تجربه «رویدادها»، و صفات فیزیکی را همان «کالبد» مکان دانست. علاوه‌براین کنتر مفهوم‌سازی را به معنای راه‌هایی می‌داند که از طریق آن مردم مکان‌ها را توصیف می‌کنند.^{۴۵} در مباحث پدیدارشناسانه، «اتم‌سفر» به مثابه درک پیشامفهوم‌ی مکان در پدید آمدن این مفهوم‌سازی‌ها نقش اساسی دارد.

با ذکر این مطالب در مورد تجربه مکان و با توجه به اینکه مبحث اصلی (بعدی) در مورد تجربه شنیداری است، در ادامه سه وجه عمده در «تجربه»ی مکان و معماری به این صورت در نظر گرفته می‌شوند: «کالبد» در اینجا به معنای چیزها و ساختار مادی فضایی است، که شامل فرم، هندسه، مصالح، و غیره می‌شود و بدنه معماری را تشکیل می‌دهد.^{۴۶} «رویدادها» همه فعالیت‌ها و رخداد‌های زنده در یک مکان هستند و «اتم‌سفر» شخصیت مکان است که با مفاهیم مختلفی چون جو^{۴۷} یا حالت یک مکان هم توصیف شده است؛ ضمن اینکه همه این وجوه حاوی معانی چیزها و رویدادها هستند. خلاصه‌ای از این وجوه را می‌توان در این مطلب یافت:

هر چشم‌اندازی یک «ساختار فضا‌مند» دارد که پذیرای «فعالیت‌هایی مشخص» و یک «شخصیت» است و «معانی» را بدن‌مند می‌کند.^{۴۸}

برای پرداختن به اینکه این وجوه چگونه از طریق تجربه شنیداری تجربه می‌شوند، ابتدا مؤلفه‌های ساختاری تجربه شنیداری بیان می‌شود.

۳. مؤلفه‌های ساختاری تجربه شنیداری

در نگاه کل‌نگر به تجربه، هر کدام از اطوار^{۴۹} تجربه (مانند دیدن، لمس کردن، شنیدن، و ...) که می‌توان آنها را وجهی از کلیت تجربه نیز نامید، ویژگی‌ها و ساختار خاص خود را دارند که آنها را در تجربه جهان یکتا می‌کند. اما این بدان معنا نیست که

در این میان مفهوم «اتم‌سفر» در مباحث پدیدارشناسی معماری، خصوصاً از دیدگاه تجربه چندحسی، اهمیت ویژه‌ای دارد. اتم‌سفر درک چندحسی و عموماً ناآگاهانه انسان از مکان است که به‌طور بی‌واسطه به هنگام مواجهه با فضا پدیدار می‌شود. این‌گونه فهم فضا، از طرفی، به چگونگی محیط بیرونی، و از طرف دیگر، با عواطف درونی انسان و خاطرات و خیال‌های او نسبت دارد. در اینجا میان آنچه شولتز روح مکان می‌نامد و آنچه در مطالعات تجربه مکان اتم‌سفر نام‌گذاری شده است، معنای مشابه و نزدیکی وجود دارد.

روح مکان تجربه‌ای زودگذر، غیرمتمرکز، و غیرمادی است که ارتباط نزدیکی با اتم‌سفر دارد؛ ما می‌توانیم به راحتی درباره اتم‌سفر یک مکان که به آن شخصیت و هویت یکتای ادراکی و به یادماندنی می‌دهد، سخن بگوییم.^{۴۱}

موضوع دیگر در زمینه تجربه مکان این است که ما مکان‌ها را از طریق «معنای» چیزها و رویدادها که احساسات، اثرگذاری‌ها^{۴۲}، خاطرات، و خیال‌های حاضر شده و موقعیت‌مند را نیز به همراه دارد، فهم می‌کنیم.

ساختمان‌ها معنا دارند، نه به‌خاطر اینکه بخشی از «سیستم نشانه‌ای» هستند، بلکه به این دلیل که زیست‌جهان معناداری را گرد هم می‌آورند و در نتیجه «زندگی در وجوه گوناگونش» را آشکار می‌کنند.^{۴۳}

بنابراین تجربه‌های ما بدون معنا تجربه نمی‌شوند. بدیهی است که معانی با افراد حاضر در تجربه مکان نیز پیوند دارد.

مراجعه به مطالعات روان‌شناسانه مکان نیز سه وجه مشابه را در ادراک مکان نشان می‌دهد؛ به‌طور مثال کنتر در کتاب *روان‌شناسی مکان* سه مفهوم را در پدید آمدن حس مکان دخیل می‌داند: فعالیت‌ها، صفات فیزیکی مکان، و مفهوم‌سازی‌ها.^{۴۴} این سه مفهوم نسبت نزدیکی با آنچه در اینجا با رویکرد پدیدارشناسانه معرفی شده است، دارند؛ به‌طوری‌که می‌توان

۲۷. به‌طور مثال:

G. Bohme, *Atmospheric Architectures: The Aesthetics of Felt Spaces*, Transl. A. CHR. Engels-Schwarzpaul (London and New York: Bloomsbury Academic, 2017); G. Bohme, *The Aesthetics of Atmospheres*, Jean-Paul Thibaud (Ed.) (London and New York: Routledge, 2017).

28. P. Zumthor, *Atmospheres: Architectural Environments, Surrounding Objects* (Basel: Birkhauser, 2006), 29.

29. Ibid, 33

۳۰. این موارد از مطالب پراکنده مرتبط با شنیدن در این آثار پالاسما جمع‌بندی شده‌اند: «معماری حواس هفتگانه»؛

“The Atmospheric Sense: Peripheral Perception and the Experience of Space”; “Touching the World : Vision, Hearing, Hapticity and Atmospheric Perception”; *The Eyes of The Skin: Architecture and the Senses*.

۳۱. پرداختن به فلسفه صدا و ادراک شنیداری در فلسفه امری متأخر است و مباحث نظری آن نوپاست. یکی از منابع مهم این حوزه کتاب گوش دادن و آوا: پدیدارشناسی‌های صدا است که در آن به تحلیل وجودی تجربه شنیداری پرداخته شده است (D. Ihde, *Listening and Voice: Phenomenologies of Sound* (Second Edition). Albany: State University of New York Press, 2007). از آنجاکه این کتاب یک کتاب فلسفی است، اشارات مختصری به رابطه تجربه شنیداری و تجربه فضاها در آن هست که اغلب درباره تشخیص فضا و موقعیت چیزها از طریق شنیدن است. باین‌حال توصیف‌هایی درباره تجربه شنیداری در آن وجود دارد که می‌تواند نقطه شروع مبحث حاضر قرار گیرد.

۳۲. در مطالعات پدیدارشناسانه، معماری ذیل مفهوم «مکان» مطالعه می‌شود و برای فهم تجربه معماری باید به تجربه مکان رجوع کرد.

33. J. Malpas, *Place and Experience: A Philosophical Topography* (London: Routledge, 2018), 31.

۳۴. اتمسفر دریافتی بی‌واسطه، بلافصل، و تأثیرگذار از شخصیت مکان است که از طرفی با ویژگی‌های محیط بیرونی و از طرفی با عواطف درونی نسبت دارد.

35. Ibid, 33

36. Landscape

37. Settlement

38. Space

مؤلفه رویدادمحوری کمک می‌کند تا رویدادهای متنوعی که در محیط رخ می‌دهند، فهمیده شوند. این رویدادها می‌توانند طبیعی (مثل صدای وزش باد و آواز خواندن پرندگان)، انسانی (مثل گفتار و موسیقی)، و یا مصنوعی (مانند صدای وسایل نقلیه که معمولاً نوفه^{۵۴} فرض می‌شوند) باشند.

۲.۳. زمانمندی

همان‌طور که آیده می‌گوید: «جهان شنیداری یک "جریان" است که اساساً "زمانمند" است»^{۵۵}. بنابراین می‌توان گفت تجربه شنیداری جریانی زمانمند دارد. چه از نگاه فیزیکی و چه از نگاه ادراکی، زمان یکی از بنیادهای ساخته شدن و شنیده شدن صداهاست. این موضوع در درک بسامد^{۵۶} و دیرند^{۵۷} صداها خود را نشان می‌دهد. ما همواره صداها را در یک دیرند زمانی می‌شنویم و از آنجاکه زمان یک پدیده گذرا و سازنده بنیادین صداهاست، ادراک شنیداری نیز یکی از راه‌های ادراک زمان است: «صدا حس زمان را بدنمند می‌کند»^{۵۸}. ادراک زمان به دو طریق و یا تلفیقی از آن دو رخ می‌دهد: در صداها ضربه‌ای مثل تیک‌تاک ساعت که ریتم تولید می‌کنند، و صداها کشیده مانند صدای نغمه‌ای از ساز نی یا کمانچه.

بنابراین بر اساس زمانمند بودن تجربه شنیداری می‌توان گفت این تجربه نوعی تجربه گذرا و البته تجربه‌ای پویاست. فضای شنیداری ما لحظه‌به‌لحظه در حال تغییر است و پویایی جهان زیسته را آشکار می‌کند.^{۵۹} اما با اینکه تجربه شنیداری گذراست، به خاطرات شنیداری و خیال شنیداری شکل می‌دهد، به‌طوری‌که می‌توان آن را به تجربه گذر زمان، البته در تلفیق با سایر وجوه تجربه، نسبت داد.

۳.۳. فضامندی

صداها همواره به‌صورت چیزهایی که فضا را پر می‌کنند

می‌توانیم این اطوار را جدا از یکدیگر بدانیم.

تجربه شنیداری را می‌توان به‌طور نسبی به‌منزله یک موضوع مرتبط با زمینه ظهورش و نیز تجربه‌ای کلی بررسی کرد. اما از آنجاکه نمی‌توان به تجربه شنیداری «خالص» دست یافت، جهان شنیداری «خالص» نیز ساخته نمی‌شود. اگر ساخته شود، به‌صورت جهانی انتزاعی باقی می‌ماند.^{۶۰}

تجربه شنیداری نیز، همانند سایر اطوار تجربه، مؤلفه‌هایی ساختاری دارد:^{۶۱} «رویدادمحوری» به هنگام تولید صدا، «فضامندی»، «زمانمندی»، و «بدنمندی» به‌منزله واقعیات بیرونی این تجربه، و «معناداری»، «ارتباط‌دهندگی»، و «شخصیت داشتن» در جایگاه واقعیات درونی شنیدن صداها. برخی از این مؤلفه‌ها با سایر اطوار تجربه مانند دیدن مشترکند و برخی از آنها در تجربه شنیداری با قوت بیشتری ظاهر می‌شوند.

۱.۳. رویدادمحوری

از نگاه علم فیزیک، صداها امواجی هستند که از طریق حرکت چیزها پدید می‌آیند و در هوا منتقل می‌شوند. درواقع این حرکت‌ها با یک رویداد ایجاد می‌شوند و می‌توان گفت تقریباً همه رویدادهایی که در اطراف ما رخ می‌دهند، صدا دارند و ما صداها را که اثر رویدادها هستند، تجربه می‌کنیم. «منظر صوتی از رویدادهایی که شنیده می‌شوند تشکیل شده و نه از اشیایی که دیده می‌شوند»^{۶۲}.

بر اساس این واقعیت که «رویدادمحوری» یا وابستگی صداها به رویدادها نیز نامیده می‌شود، تجربه شنیداری یکی از مهم‌ترین راه‌های فهم رویدادهاست. حتی اگر راهی جز شنیدن برای درک یک رویداد موجود نباشد (مثلاً دیدن)، می‌توان با شنیدن صدای رویداد، آن را فهم کرد. از آنجاکه «فضای شنیداری»^{۶۳} در مقایسه با سایر فضاهای حسی مانند دیدن، بویایی، لامسه، و ...، اغلب بزرگ‌ترین فضای حسی است،

۳۹. کریستین نوربرگ - شولتز، روح مکان، ترجمه محمد رضا شیرازی (تهران: رخداد نو، ۱۳۸۸)، ۲۴.
۴۰. همان، ۱۷.

41. Pallasmaa, "Space, Place and Atmosphere: Peripheral Perception in Existential Experience", 20.

42. Affects

43. H. Auren, *Christian Norberg-Schulz's Interpretation of Heidegger's Philosophy: Care, Place and Architecture* (London: Routledge, 2019), 56.

44. D. Canter, *The Psychology of Place* (London: Architectural Press, 1977), 158.

45. Ibid, 4

۴۶. آنچه امروزه با عنوان معماری می‌شناسیم.

47. Ambiance

48. Auren, *Christian Norberg-Schulz's Interpretation of Heidegger's Philosophy: Care, Place and Architecture*, 54.

49. Modes

50. Ihde, *Listening and Voice: Phenomenologies of Sound*, 44

۵۱. لازم به ذکر است که مؤلفه‌های تجربه به معنای ویژگی‌های جدا از هم در تجربه نیستند، بلکه همه آنها در کلیت تجربه با هم حضور دارند و هر بار به یک وجه آن پرداخته می‌شود.

شنیده می‌شوند. صداها فضا را پر می‌کنند و در همه نقاط آن پراکنده می‌شوند و در هر جایی از فضا قابل شنیده شدن هستند. با اینکه صدا در هر جهتی شنیده می‌شود، جهت صدای شنیده شده قابل تشخیص است و می‌توان موقعیت چیزها را از طریق شنیدن سریع‌تر از سایر حواس درک کرد. در مقابل جهت‌مند بودن تجربه دیداری، تجربه شنیداری همه‌جته^{۶۱} است. «احاطه‌گری^{۶۲} و جهت‌مندی [تجربه شنیداری] هر دو با هم حضور دارند». ^{۶۳} برای دیدن چیزی باید به آن رو کرد و می‌توان از آن رو گرداند. اما برای شنیدن صداها نیازی نیست که به آن رو کرد و از این‌روست که نمی‌توان از صداها گوش گرداند. «من به یک شیء نظر می‌اندازم، اما صدا به من نزدیک می‌شود؛ چشم می‌رسد، اما گوش درمی‌یابد». ^{۶۴}

فضای شنیداری انسان را احاطه و در خود غرق می‌کند. بنابراین، فضا‌مندی تجربه شنیداری علاوه بر اینکه باعث تشخیص موقعیت چیزها در فضا می‌شود، حسی از بودن «در» کلیت یک فضا و قرارگیری در «مرکز» آن ایجاد می‌کند. «ما در مرکز جایی قرار داریم که مرزهای آن را سکوت می‌سازد». ^{۶۵} به این ترتیب فضای شنیداری از طریق در بر گرفتن انسان بر بدن‌ها احاطه دارد و بر آنها نفوذ می‌کند. «صدا همواره در تجربه حاضر است. اما این حضوری نافذ و غلبه‌گر است». ^{۶۶}

۳.۴. بدنمندی

بدن‌مند بودن تجربه شنیداری به این معناست که شنیدن با تمام بدن انجام می‌گیرد. از آنجاکه صداها وجودی غیرمادی دارند (آنچه در فیزیک به صورت موج شناخته می‌شود)، علاوه بر اینکه با گوش شنیده می‌شوند، با کل بدن هم درک می‌شوند. این موضوع در اثری که صداها با بدن می‌گذارند به خوبی قابل درک است.

«به‌طور پدیدارشناسانه، من فقط «با گوش‌هایم نمی‌شنوم»

من با کل بدنم «می‌شنوم». گوش‌های من در بهترین حالت عضو کانونی شنیدن هستند». ^{۶۷}

شنیدن صداها به صورت بدنی باعث می‌شود تا تجربه شنیداری بسیار اثرگذار^{۶۸} باشد. بنابراین شنیدن صداها نوعی پذیرش جهان است؛ چون صداها مادی نیستند و بر سرتاسر بدن ما اثر می‌گذارند و این موضوع مانند درک اثر همه چیزها و رویدادها بر کل بدن است. این نوع درک بدن‌مند در برخی دیگر از اطوار تجربه مانند بینایی وجود ندارد.

۳.۵. معناداری

صدا همواره صدای «چیزی» یا «رویدادی» است و به صورت انتزاعی شنیده نمی‌شود. ^{۶۹} این بدان معناست که صداها همواره انسان را به «چیزها» یا «رویدادها» متصل، و آنها را برای او حاضر می‌کنند. همچنین از آنجاکه انسان نسبت به چیزها عواطف و احساساتی دارد، شنیدن صداها معنایی دارد که در این احساسات و عواطف ریشه دارند. از این‌رو به نظر می‌رسد صداها چیزهایی غیرمادی و معنادار هستند؛ به‌طور مثال تفاوت احساسی نسبت به شنیدن صدای باران و شنیدن صدای فریاد یک نفر معانی متفاوتی از آنها برای انسان ایجاد می‌کند.

۳.۶. ارتباط‌دهندگی

علاوه بر معنادار بودن صداها، اتصال و «حاضر کردن» چیزها و رویدادها برای انسان در تجربه شنیداری نوعی «ارتباط» پدید می‌آورد که در پدید آمدن عواطف و احساسات و در نتیجه معانی برای انسان نقشی ویژه دارد. به همین دلیل صدایی که بین عده‌ای از افراد به اشتراک گذاشته می‌شود (با هم آن را می‌شنوند) می‌تواند انسجام گروهی یا اجتماعی ایجاد کند به‌طوری‌که به نظر می‌رسد این اتصال از نوع دیداری خود قوی‌تر است. از این‌رو می‌توان تجربه شنیداری را نوعی تجربه

۴. پیشنهاد تعریف دو مفهوم برای دوگونه شنیدن

در جستجوی پاسخ به پرسش اصلی مقاله، علاوه بر توضیح تجربه معماری و تجربه شنیداری، تعریف دو مفهوم که اکثراً برای ما قابل تشخیص از هم نیستند، اما در تجربه شنیداری حضور دارند، لازم به نظر می‌رسد؛ از نظر فیزیکی همه صداهایی که شنیده می‌شوند، صدای یک منبع و انعکاس‌های متصل به آن هستند که از محیط اطراف منعکس و به صدای اصلی اضافه می‌شوند. اما در مباحث پدیدارشناسانه مرتبط با نسبت شنیدن و معماری اصولاً به صداهای مستقیم (صدای چیزها و رویدادها) پرداخته شده است و حرفی از حضور انعکاس‌ها در تجربه انسانی نیست. از این رو تعریف مفاهیمی که از طریق آن بتوان حضور صداهای انعکاسی را (که در فضاهای معماری اهمیت ویژه دارند) در تجربه شنیداری توضیح داد، لازم به نظر می‌رسد. این مفاهیم در پاسخ به پرسش «از شنیدن صداها چه چیز فهمیده می‌شود؟» برمی‌آیند که در پاسخ آن، دو گونه از «فهم» شنیداری یافت می‌شود: «شنیدن آشکار» و «شنیدن پنهان». این مفاهیم کمک می‌کنند تا ارتباط بین تجربه معماری و تجربه شنیداری با وضوح بیشتری تفسیر شود.

تفاوت میان شنیدن آشکار و شنیدن پنهان، تفاوتی قابل توجه است که از نظر ادراکی بدان توجه نشده است. شنیدن «صدای چیزها و رویدادها» به طور مستقیم اتفاق می‌افتد: هنگامی که صدای صحبت کردن اشخاص، وسایل نقلیه و یا پرندگان شنیده می‌شود، این نوع فهم از طریق شنیدن «شنیدن آشکار» نامیده شده است. اما «شنیدن پنهان» نوعی فهم غیرمستقیم چیزها از طریق شنیدن است؛ به این معنا که به وجود چیزهای بدون صدا از طریق «شنیدن صدای چیزهای دیگر» پی برده می‌شود؛ یکی از بهترین مثال‌ها برای شنیدن پنهان فهم فضاهای معماری از طریق شنیدن صداهای محیطی

ارتباط‌دهنده نیز دانست؛ همان‌طور که در گفتار و موسیقی این ویژگی ارتباطی با قدرت زیادی خود را نشان می‌دهد.

۳.۷. شخصیت داشتن

همه افراد تفاوت بین خواندن متن یک کتاب و شنیدن آن را، هنگامی که کسی آن را می‌خواند، تجربه کرده‌اند و می‌دانند شنیدن صدای خواننده کتاب حالتی دارد که یک جو ویژه ایجاد می‌کند؛ چیزی که در خواندن کتاب به طور صامت وجود ندارد. از آنجا که کار موسیقی پدید آوردن همین حس و حال است، تجربه این حس و حال در شنیدن موسیقی بسیار قوی می‌شود. این موضوع فقط در مورد صدای گفتار و موسیقی وجود ندارد، بلکه همه صداها چنین حالتی را در خود دارند؛ به طور مثال می‌توان به اضطرابی که صدای یک آژیر ایجاد می‌کند، یا حس کشش به سمت بالا که شنیدن صداها در زیر یک گنبد در ما ایجاد می‌کند، اشاره کرد.

این تجربه‌ها به «شخصیت» صداها مربوط می‌شود و به نظر می‌رسد شیوش^{۷۰} صداها نقش بنیادین در پدید آمدن این شخصیت بازی می‌کند. آدولف مارکس می‌گوید:

دقیقاً همان‌طور که اتمسفری که از بدن یک فرد تراوش می‌شود، شخصیت او را آشکار می‌کند، ذات یک نغمه را باید در "اتمفر" آن جستجو کرد — یعنی شیوش آن — که بدون آن نغمات به تنهایی "خشک و انتزاعی" باقی می‌مانند.^{۷۱} همچنین شخصیت صدا را می‌توان با عنوان «اتمفر» تفسیر کرد:

در بسیاری از موقعیت‌ها موسیقی و صداها در واقع به صورت اتمفر شنیده و تجربه می‌شوند و نه به سادگی به صورت چیزی که اتمفر "تولید" می‌کند ... صدا قدرتی از اثرگذاری را با خود حمل می‌کند که می‌تواند بر موقعیت‌ها، جوامع، و اشخاص نفوذ کند و به صورت "اتمفر محیطی" در میان آنها تجلی کند.^{۷۲}

52. R. Murray Schafer, *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World* (Rochester: Destiny Books, 1994), 8.

۵۳. فضای شنیداری (Auditory Space) به معنای همه صداهایی است که در یک لحظه می‌شنویم. این فضا تا هر جایی که صدایی از آن بشنویم امتداد دارد؛ به طور مثال اگر در اتاق نشسته باشیم و صدای یک ماشین را از خیابانی که با ما فاصله دارد و آن را نمی‌بینیم بشنویم، آن ماشین در فضای شنیداری ما قرار می‌گیرد، درحالی که دیده نمی‌شود.

54. Noise

55. Ihde, *Listening and Voice: Phenomenologies of Sound*, 57

56. Frequency

57. Duration

58. Ibid, 85.

۵۹. این موضوع در تجربه دیداری، خصوصاً تجربه دیداری معماری که در آن معماری بدون حرکت فرض می‌شود، ضعیف‌تر نمایان می‌شود.

60. Directionality

61. Omnidirectional

62. Surroundability

63. Ibid, 77.

64. Pallasmaa, *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* (John Wiley & Sons, 2012), 53.

65. Pocock, "Sound and the Geographer", 194.

66. Ihde, *Listening and Voice: Phenomenologies of Sound*, 81.

67. Ibid, 44

68. Affective

۶۹. بر اساس تعریفی که از شنیدن آشکار و شنیدن پنهان در بخش بعد ارائه خواهد شد، معنا علاوه بر شنیدن آشکار از طریق شنیدن پنهان نیز درک می شود (مانند درک معنای کالبد فضا).

70. Timbre

71. F. Riedel and J. Torvinen, *Music as Atmosphere: Collective Feelings and Affective Sounds* (London: Routledge, 2020), 10

72. Ibid, 3

۷۳. پی بردن به ویژگی های فضا از طریق شنیدن صدا برای نابینایان امری مهم است که با عنوان echolocation مطرح است. برای اطلاع بیشتر نک:

B. Blesser and L-R Salter, *Spaces Speaks, Are you Listening?, Spaces Speak, Are You Listening?: Experiencing Aural Architecture* (Cambridge: The MIT Press, 2007), 35-46.

74. Ibid, 69.

75. Ibid, 2.

است: اینکه شکل، ابعاد، و مصالح موجود در یک فضا از طریق شنیدن موسیقی، صدای افراد، و یا هر صدای دیگر موجود در فضا قابل تشخیص است.^{۷۳} درواقع شنیدن پنهان از طریق شنیدن «انعکاس صداها» از سطوح فضا یا اشیا رخ می دهد.

«فضای شنیداری با تجربه انعکاس آشکار می شود». حس فاصله و همچنین حس سطوح با انعکاس حاضر می شود. و از این طریق درک سطوح به شنیدن فضاهای داخلی منجر می شود.^{۷۴}

صدای چیزها به قدرت به تنهایی شنیده می شود؛ چون انسان همواره در فضایی قرار دارد که صدا از سطوح آن منعکس می شود. صدای منعکس شده به صدای اصلی متصل است، به گونه ای که در اکثر قریب به اتفاق موارد با هم و به صورت «یک» صدا شنیده می شوند. همان طور که در مبحث معماری شنودی نیز گفته شده است:

ما با شنیدن صدای دست زدنمان در مقابل یک دیوار قادریم فاصله مان از دیوار را از طریق زمان تأخیر انعکاس، مصالح دیوار را از طریق مقایسه محتوای بسامدی صدای اصلی و منعکس شده، و ابعاد دیوار را از طریق شدت صدای منعکس شده در مقایسه با صدای اصلی، تشخیص دهیم.^{۷۵}

در حوزه اکوستیک معماری این پدیده به نام واخشن شناخته می شود.^{۷۶} اما در حوزه «ادراک و تجربه» می توان آن را «دنباله صدا»^{۷۷} نامید؛ چون انعکاس ها از نظر ادراکی دنباله جدایی ناپذیر صدای اصلی هستند و همواره همراه با آن به صورت «یک صدا» فهمیده می شوند. «شرایط محیطی بر امواج تازه متولد شده و برهنه، لباسی از نواک^{۷۸}، حالت، قدرت، و واخشن می پوشاند».^{۷۹} بنابراین کالبد فضایی که انسان را احاطه کرده (ابعاد، شکل، هندسه، و مصالح سطوح) همواره با شنیدن این شکل پیچیده از صداها، یعنی «شنیدن پنهان»، تشخیص داده و فهمیده می شود. نکته قابل توجه این است

که شنیدن پنهان امری مجزا از شنیدن آشکار نیست. این دو پدیده هم زمان با شنیدن «یک صدا و دنباله متصل به آن» رخ می دهند: ادراک معنای صدای اصلی، تشخیص موقعیت آن، و ... (شنیدن آشکار) همراه و هم زمان با درک کالبدی که آن صدا در آن شنیده می شود (شنیدن پنهان) رخ می دهد.

۵. کاوش وجوه تجربه معماری در درون تجربه شنیداری

با اینکه تجربه شنیداری یکی از اطوار مهم تجربه «معماری» است، توجه ما به معماری اصولاً بصری است. در اینجا بیان این نکته مفید است که تجربه شنیداری، که شامل شنیدن صداها با گوش و حس مرتعش شدن در کل بدن است، این قابلیت را دارد که به شیوه مخصوصش جهان معماری را در کلیت تجربه انسانی آشکار کند.

همان طور که اشاره شد، سه وجه تجربه معماری شامل کالبد، رویدادها، و اتمسفر هرسه معنا دارند. در بخش قبل مؤلفه های ساختاری تجربه شنیداری توضیح داده شد که از طریق آنها می توان «چگونگی» اتصال میان تجربه شنیداری و تجربه معماری را توضیح داد. در ادامه، با مراجعه به وجوه تجربه معماری، به پیوند آنها با تجربه شنیداری پرداخته می شود.

۵.۱. رویدادها

رویدادها از طریق شنیدن صداهاشان نیز درک می شوند. هر رویدادی که در یک فضای شنیداری رخ دهد، می تواند با شنیدن فهم شود. بنابراین انسان رویدادهایی را که در مکان ها رخ می دهند، شامل رویدادهای هرروزه حاضر در تجربه زیسته (مانند رویدادهای طبیعی وزش باد و بارش باران، رویدادهای انسانی مانند موسیقی و گفتار و رویدادهای مصنوعی مانند نوبه ترافیک) را می تواند از طریق این مؤلفه تجربه شنیداری فهم کند.

۳.۵. اتمسفر

از آنجاکه اتمسفرها پدیده‌هایی دربرگیرنده هستند، فضا‌مندی تجربه شنیداری نقش مهمی در تجربه اتمسفر معماری دارد. در بر گرفته شدن به‌وسیله فضای شنیداری حسی از بودن «در» مکان ایجاد می‌کند که در آن رویدادها، چیزها، و کالبد معماری به‌صورتی زمانمند درهم‌تنیده هستند: در کلیت جهانی شنیداری که انسان را در آغوش می‌گیرد.

تعامل همه‌جته، چندحسی، بدنمند، و احساس‌برانگیز با فضا و مکان به ما این توانایی را می‌دهد که از طریق درون بودن و مشارکت، فهم عمیقی از تعامل با آن داشته باشیم.^{۸۱} همان‌طور که اشاره شد، صداها اتمسفری هستند، حالت دارند، و به‌صورت بدنی بر انسان اثر می‌گذارند.

آنها باعث ایجاد احساس باریک یا پهن بودن، بالا بردن یا پایین آوردن، یا سرکوب و تهدید می‌شوند. همان‌طور که ما به یک نغمه بالا و پایین، سنگین، دقیق، یا تیز را نسبت می‌دهیم، حس‌های ما این برداشتها را دنبال می‌کنند و ما را به حضور در فضا به این یا آن روش و به گونه‌ای بدنی دعوت یا مجبور می‌کنند.^{۸۲}

با این وصف، شنیدن صداها همانند شخصیت محیط به‌صورتی اتمسفری عمل می‌کند و با کلیت حالتی که در فضای معماری تجربه می‌شود، مشارکت دارد. همچنین فضا‌مندی و غیرجهتمند بودن تجربه شنیداری در کنار شخصیت‌دار بودن آن، تجربه اتمسفری معماری را تقویت می‌کند.

ما به اشیا و رویدادهای دیداری روی می‌آوریم؛ درحالی‌که اتمسفرها به‌صورت همه‌جته، مشابه حس‌های شنوایی و بویایی، به سمت ما می‌آیند.^{۸۳}

تجربه‌های اتمسفری که گفته شد، با شنیدن آشکار رخ می‌دهند؛ درحالی‌که تجربه اتمسفر معماری تحت تأثیر شنیدن پنهان نیز قرار می‌گیرد. در این زمینه و بر مبنای شنیدن

تجربه رویدادها علاوه‌بر اینکه در مکان و موقعیتی رخ می‌دهد، زمانمند نیز هست. با توجه به زمانمند بودن تجربه شنیداری، شنیدن صداها عاملی قوی در تجربه زمان و بویایی رویدادهایی است که در یک مکان (و به‌تبع آن در فضاهای معماری) رخ می‌دهند. همچنین زمانمند بودن تجربه شنیداری می‌تواند انسان را از طریق خاطره و خیال شنیداری به گذشته و آینده پیوند بزند. بویایی رویدادها، به‌دلیل وجود حرکت در آنها و اتصالشان به گذشته و آینده، حسی از زندگی و زنده بودن پدید می‌آورد. این بویایی جریان زمان به‌خوبی در شنیدن فضای شنیداری تجربه می‌شود و به‌نظر می‌رسد از تجربه دیداری فراگیرتر باشد. به‌همین دلیل است که زنده بودن محیط به‌طور قوی با شنیدن صداها محیطی احساس می‌شود. «محیط بدون صدا بدون زندگی و غیرواقعی است».^{۸۴}

۵.۲. کالبد

همان‌طور که در بخش ۴ ذکر شد، شنیدن پنهان به فهم کالبد فضاهای معماری کمک می‌کند. درواقع با شنیدن صداها علاوه‌بر فهم رویدادهای یک مکان، موجب فهم کالبد و ساختار مادی آن نیز می‌شود. بر اساس آنچه پیش‌تر گفته شد، فهم شنیداری کالبد با فهم شنیداری رویدادها تفاوت عمده‌ای دارد: کالبد از طریق شنیدن پنهان و به‌واسطه شنیدن انعکاس صداها، که دنباله‌ای برای صدا می‌سازند، تجربه می‌شود؛ درحالی‌که رویدادها با شنیدن آشکار تجربه می‌شوند. بنابراین کالبد فضاهای معماری (مانند هندسه، ابعاد، و مصالح) نیز از طریق شنیدن انعکاس‌های صدا فهمیده می‌شوند. به بیان دیگر، از آنجاکه صداها همواره با دنباله‌ای که کالبد به آنها اضافه می‌کند شنیده می‌شوند و این دنباله حاوی محتوایی از مشخصات کالبدی است، فهم کالبد معماری در دل تجربه شنیداری حضور دارد.

۷۶. در مواردی اندک، هنگامی که فاصله ما از سطح زیاد است (مثلاً در کوهستان)، صدای اصلی از انعکاس خود جدا شنیده می‌شود که آن را پژواک می‌گوییم. این موضوع اصولاً در فضاهای هرروزه رخ نمی‌دهد. در فضاهای هرروزه انعکاس‌ها به‌صورت متصل به صدای اصلی شنیده می‌شوند (واخشن) و به‌همین دلیل بحث اصلی ما درباره ادراک پدیده واخشن است.

77. Sound Continuation

78. Pitch

79. Pocock, "Sound and the Geographer", 195.

80. Ibid, 194.

81. Pallasmaa, "The Atmospheric Sense: Peripheral Perception and the Experience of Space", in *Atmosphere and Aesthetics: A Plural Perspective* (Palgrave Macmillan, 2019), 124

82. hme, *Atmospheric Architectures: The Aesthetics of Felt Spaces*, 141.

83. Pallasmaa, "The Sixth Sense: The Meaning of Atmosphere and Mood", *Architectural Design*, 86 (2016): 130

پنهان، رابطه‌ای میان کالبد فضا و اتمسفر شنیداری که در آن تجربه می‌شود، وجود دارد. بر مبنای تعریف مفهوم شنیدن پنهان، صداها‌ی شنیده‌شده تألیف و تلفیقی از صدای اصلی و دنباله آن هستند که این دنباله به وسیله کالبد به وجود می‌آید. همان طور که به کمک معماری شنودی که بر اساس اکوستیک معماری شکل گرفته است می‌دانیم شکل‌گیری دنباله صداها به ویژگی‌های کالبد از جمله ابعاد، شکل، و مصالح آن وابسته است و این ویژگی‌ها به بیناب^{۸۴} صدای منعکس‌شده شکل می‌دهند. بنابراین می‌توان گفت شیوش^{۸۵} صدا، که شخصیت صدا را آشکار می‌کند، وابسته به ویژگی‌های کالبدی است که در آن پخش می‌شود و از این طریق کالبد معماری به شیوش صدا، به منزله شخصیت آن صدا، شکل می‌دهد؛ به طور مثال، شخصیت و حال و هوایی که در یک خانه خالی احساس می‌شود، با حال و هوایی که پس از اضافه شدن فرش، پرده، مبلمان و ... از آن دریافت می‌شود متفاوت است؛ این موضوع صرفاً دلیل بصری ندارد، بلکه به دلیل متفاوت شنیده شدن صداها در آن فضا نیز هست.

با این وصف شخصیتی که از اتمسفر معماری درک می‌شود، از طریق شنیدن پنهان نیز به کالبد فضا پیوند می‌خورد. این بدان معناست که کالبد معماری در پدید آمدن اتمسفر معماری به وسیله شکل دادن به فضای شنیداری (که به صورت اتمسفری شنیده می‌شود) «نیز» مشارکت دارد.

۵.۴. معنا

همان طور که در بخش مؤلفه‌های تجربه شنیداری نیز آمد، انسان همواره صدای «چیزی یا رویدادی» را می‌شنود که این تجربه را معنادار می‌کند؛ چون پیوندی با چیزها، افراد، و رویدادها برقرار می‌کند. این موضوع علاوه بر شنیدن آشکار در شنیدن پنهان نیز وجود دارد؛ به طور مثال، هنگامی که فردی

84. Spectrum

۸۵. در اینجا شیوش صدا وجه ادراکی بیناب صدا فرض شده است. بیناب صدا در حوزه اکوستیک تفسیری فیزیکی دارد.

86. Ibid, 55.

در یک فضای مذهبی مانند مسجد یا کلیسا قرار می‌گیرد و صداها‌ی مراسم مذهبی را می‌شنود، به طور پنهان کالبد فضا و ویژگی‌های آن را نیز درک می‌کند، این معنایی برای او دارد و با معنایی که از طریق شنیدن آشکار اصوات رویداد مذهبی و آیینی ایجاد می‌شود، تلفیق می‌شود. این معانی با احساسات و عواطف پیوند دارند.

صدای ناقوس کلیسا که در خیابان‌های شهر طنین‌انداز می‌شود، ما را از شهروند بودنمان آگاه می‌سازد. بازتاب صدای قدم‌ها بر سنگ‌فرش خیابان باری عاطفی برای ما دارد؛ چون انعکاس آن از دیوارهای اطراف ما را در تعامل مستقیم با فضا قرار می‌دهد.^{۸۶}

بنابراین شنیدن صداها به طور جدانشدنی با معانی چیزها، رویدادها، و کالبد محیط پیوند می‌خورند و به وجهی از کلیت معنایی که در تجربه معماری دریافت می‌شود، تبدیل می‌شوند. باین حال همه وجوه تجربه معماری با تجربه شنیداری گره خورده‌اند و به نظر می‌رسد تجربه شنیداری گونه‌ای (طوری) از تجربه کلیت (و نه جزئیات) مکان و معماری به صورت زمانمند و اتمسفری است. مهم‌ترین موضوع این است که همه وجوه تجربه معماری با شنیدن صدای مستقیم و دنباله متصل به آن به گونه‌ای «وحدت‌یافته» و «منسجم» و به صورت «یک صدا» فهمیده می‌شوند. شنیدن «یک صدا» رویداد مرتبط با آن را به صورت زمانمند آشکار می‌کند و به دلیل اینکه دنباله‌ای از انعکاس‌های محیطی دارد، کلیت کالبد (حجم، هندسه، و جنس سطوح) را حاضر می‌کند؛ و از آنجا که شنیدن امری اتمسفری است و صداها همواره شخصیت دارند، همچنین به دلیل ویژگی معناداری و ارتباط‌دهندگی تجربه شنیداری، شنیدن صداها در درک اتمسفر معماری و مکان (شخصیت مکان و معماری) مشارکت می‌کند. این گونه تجربه معماری به دلیل فضا‌مند بودن شنیدار، انسان را در بر می‌گیرد و در خود غرق می‌کند و به دلیل

فصلنامه علمی معماری و شهرسازی؛ سال سی و پنجم، تابستان ۱۴۰۴، شماره ۲، پیاپی: ۱۰۹

تجربه معماری از طریق شنیدن؛ تألیف پدیدارشناسانه تجربه شنیداری و تجربه معماری: الهه ثابتی، زهره تقضلی

اتمسفر، که همگی معنادار هستند، پرداخته شده است. سپس مؤلفه‌های ساختاری تجربه شنیداری یعنی رویدادمحوری، زمانمندی، فضا‌مندی، بدنمندی، معناداری، ارتباط‌دهندگی، و شخصیت داشتن تحلیل گردیده‌اند. همچنین دو گونه مهم شنیدن از طریق تعریف دو مفهوم جدید «شنیدن آشکار» و «شنیدن پنهان» معرفی شده‌اند.

کنار هم گذاشتن این مباحث نشان می‌دهد که رابطه متقابلی بین تجربه معماری و تجربه شنیداری وجود دارد: می‌توان با شنیدن صداها رویدادها را به صورت زمانمند تجربه کرد. همچنین کالبد معماری (کلیت شکل، ابعاد، و مصالح) از طریق شنیدن پنهان قابل فهم است. این مشارکت در فضای دربرگیرنده شنیداری که از طریق آن حسی از بودن «در» مکان وجود دارد و از طریق شخصیت داشتن و اتمسفری بودن فضای شنیداری که از طریق آن اتمسفر معماری قویاً درک می‌شود، رخ می‌دهد. همچنین همه آنچه تجربه می‌شود معنادار است: معنای چیزها و رویدادها که به معنای موجود در تجربه شنیداری متصل هستند.

در نهایت به نظر می‌رسد شنیدن صداها یا تجربه شنیداری (که شامل سکوت نیز می‌شود) اثری اتمسفری قوی بر تجربه مکان و معماری دارد. کلیت (و نه جزئیات) یک فضای معماری با شنیدن صداها (صدای اصلی و دنباله بلا فصل آن) به صورت اتمسفری (شخصیت مکان) قابل فهم است. همچنین تجربه شنیداری وجهی از تجربه معماری است که کلیت را از طریق «تألیف» و «وحدت بخشیدن» به وجوه تجربه معماری با «شنیدن یک صدا» آشکار می‌کند، به طوری که این وحدت در «انسجام» و «یگانگی» فضای شنیداری به صورت اتمسفری حاضر است. از این طریق، «کلیت» و «شخصیت»، تجربه معماری با قوت در تجربه شنیداری آشکار می‌شود.

بدنمند بودن می‌تواند به طور وجودی بر انسان اثرگذار باشد. همه اینها در شنیدن «یک صدا» به طور هم‌زمان و بی‌واسطه قابل درک است، بنابراین وحدتی میان وجوه تجربه معماری از طریق شنیدن پدید می‌آید که «کلیت» و «شخصیت» معماری را به صورت یک کل آشکار می‌کند. این گونه مشارکت در تجربه معماری که عموماً اتمسفری است، در آشکار کردن کلیت و شخصیت معماری از سایر اطوار تجربه، مانند تجربه دیداری قوی‌تر عمل می‌کند. به بیان دیگر، فضای شنیداری که به تجربه شنیداری معماری شکل می‌دهد، به دلیل ویژگی‌های ساختاری‌اش، همانند یک عامل «وحدت‌بخش» معنادار، زمانمند، و اتمسفری میان چیزها، کالبد فضا، و رویدادها عمل می‌کند و بدین طریق با سایر اطوار تجربه برای شکل دادن به تجربه معماری به مثابه یک «کل» مشارکت می‌کند.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تجربه معماری در حوزه اندیشه به معماری یکی از موضوعات متأخر است که پس از دوره غلبه بینایی بر آموزش، طراحی، و اندیشه درباره معماری پدید آمده است. از آنجاکه تجربه شنیداری، موضوعی مستقل در مطالعات پدیدارشناسانه و نیز متأخر است، مطالعات اندکی درباره نسبت این تجربه و تجربه مکان و معماری انجام شده ولی توجه به آن رو به افزایش است.

در این نوشتار به منظور پاسخ به این پرسش که «تجربه شنیداری چگونه در تجربه معماری مشارکت می‌کند؟»، در رویکردی پدیدارشناسانه، «چگونگی» مشارکت شنیدن صداها در تجربه معماری دنبال شده است. به این منظور به دو حوزه «تجربه معماری» و «تجربه شنیداری» رجوع و بر این اساس، ابتدا به شرح وجوه تجربه معماری یعنی رویدادها، کالبد، و

References

- Auret, Hendrik. *Christian Norberg-Schulz's Interpretation of Heidegger's Philosophy: Care, Place and Architecture*. London: Routledge, 2019.
- Blesser, Barry and Linda-Ruth Salter. *Spaces Speak, Are You Listening?: Experiencing Aural Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2007.
- Bohme, Gernot. *Atmospheric Architectures: The Aesthetics of Felt Spaces*. Transl. A. CHR. Engels-Schwarzpaul. London and New York: Bloomsbury Academic, 2017.
- _____. *The Aesthetics of Atmospheres*. Jean-Paul Thibaud (Ed.). London and New York: Routledge, 2017.
- Canter, David. *The Psychology of Place*. London: Architectural Press, 1977.
- Castro, Raquel and Miguel Carvalhais (eds.). "Invisible Places: Sound, Urbanism and Sense of Place, Conference Proceedings". Viseu, Portugal, 18-20 July 2014.
- Castro, Raquel and Miguel Carvalhais. "Invisible Places: Sound, Urbanism and Sense of Place, Conference Proceedings". São Miguel Island, Azores, Portugal, 7-9 April 2017.
- Doughty, Karolina, Michelle Duffy, and Theresa Harada (eds.). *Sounding Places: More-Than-Representational Geographies of Sound and Music*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2019.
- Ihde, Don. *Listening and Voice: Phenomenologies of Sound (Second Edition)*. Albany: State University of New York Press, 2007.
- LaBelle, Brandon. "Acoustic Spatiality". *Sic*, no. 2 (June 2012). DOI: 10.15291/sic/2.2.lc.1
- Malpas, Jeff. *Place and Experience: A Philosophical Topography*. London: Routledge, 2018.
- Merleau-Ponty, Maurice. *Sense and Non-Sense*. Trans. Hubert L. Dreyfus and Patricia Allen Dreyfus. Evanston: Northwestern University Press, 1991.
- Norberg-Schulz, Christian. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. Transl. MohammadReza Shirazi. Tehran: Rokhdad-e-No, 2009. (In Persian)
- Pallasmaa, Juhani. "An Architecture of the Seven Senses". in Steven Holl, Juhani Pallasmaa, Alberto Perez-Gomez. *Questions of Perception: Phenomenology of Architecture*. Transl. Ali Akbari, MohammadAmin Sharifian. Tehran: Parham Naghsh, 2015, 35-52. (In Persian)
- _____. "Space, Place and Atmosphere: Peripheral Perception in Existential Experience". in Christian Borch (ed). *Architectural Atmospheres*, Basel: Birkhäuser, 2014, 18-41.
- _____. *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. John Wiley & Sons, 2012.
- _____. "The Sixth Sense: The Meaning of Atmosphere and Mood". *Architectural Design*, 86 (2016): 126-133. DOI: <https://doi.org/10.1002/ad.2121>.
- _____. "Touching the World: Vision, Hearing, Hapticity and Atmospheric Perception". in Castro, Raquel and Miguel Carvalhais (eds.) *Invisible Places: Sound, Urbanism and Sense of Place, Conference Proceedings*. 7-9 April 2017. São Miguel Island, Azores, Portugal, 15-28.
- _____. "The Atmospheric Sense: Peripheral Perception and the Experience of Space". in Griffero, Tonino and Marco Tedeschini (eds.), in *Atmosphere and Aesthetics: A Plural Perspective*. Palgrave Macmillan, 2019, 121-132.
- Pocock, Douglas. "Sound and the Geographer". *Geography*, 74 (1989): 193-200.
- Rasmussen, Steen Eiler. *Experiencing Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 1962.
- Riedel, Friedlind and Juha Torvinen (eds.). *Music as Atmosphere: Collective Feelings and Affective Sounds*. London: Routledge, 2020.
- Rosenblum, Lawrence. *See What I'm Saying: The Extraordinary Powers of Our Five Senses*. New York and London: W.W. Norton & Company, 2010.
- Schafer, R. Murray. *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*. Rochester: Destiny Books, 1994.
- Spence, Charles. "Senses of Place: Architectural Design for the Multisensory Mind". *Cognitive Research: Principles and Implications*, 5 (2020). DOI: <https://doi.org/10.1186/s41235-020-00243-4>
- Zumthor, Peter. *Atmospheres: Architectural Environments, Surrounding Objects*. Basel: Birkhauser, 2006.